

|                      |                                                       |                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| MATERIAŁY<br>PLYTOWE | NORMA BRANŻOWA                                        | BN-83                 |
|                      | Płyty paździerzowe uszlachetnione<br>Kontrola jakości | 7124-05.04            |
|                      |                                                       | Zamiast <sup>1)</sup> |
|                      |                                                       | Grupa katalogowa 0924 |

## 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest kontrola jakości płyt paździerzowych uszlachetnionych.

### 1.2. Określenia

1.2.1. kontrola rozjemcza - kontrola przeprowadzana w frakcie odbioru oraz reklamacji jakościowej.

1.2.2. kontrola okresowa - kontrola przeprowadzana przy uruchamianiu nowej produkcji, przy wprowadzaniu zmian technologicznych, okresowo raz na kwartał oraz na życzenie odbiorcy.

1.2.3. kontrola wewnętrzna - kontrola przeprowadzana na bieżąco podczas produkcji; celem jej jest zapewnienie poprawnego przebiegu procesu technologicznego pod względem zabezpieczenia poziomu jakości produkcji.

1.2.4. Pozostałe określenia - wg BN-83/7124-05.00, PN-81/D-04232.

## 2. RODZAJE BADAŃ

W celu przeprowadzenia kontroli jakości, należy wykonać następujące sprawdzenia:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie grubości,
- sprawdzenie długości i szerokości,
- sprawdzenie kształtu (odchylenie krawędzi boku płyty od kąta prostego, odchylenie boku płyty od linii prostej, wichrowatość),
- sprawdzenie wilgotności bezwzględnej,
- sprawdzenie gęstości,
- sprawdzenie spęcznienia na grubość,
- sprawdzenie nasiąkliwości,
- sprawdzenie wytrzymałości na zginanie statyczne,
- sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie w kierunku prostopadłym do płaszczyzny płyty,
- sprawdzenie zdolności utrzymywania wkrętów,

l) sprawdzenie przyczepności materiałów uszlachetniających do podłoża,

m) sprawdzenie odporności powierzchni dekoracyjnej na ścieranie,

n) sprawdzenie odporności powierzchni dekoracyjnej na gorące dno garnka,

o) sprawdzenie odporności powierzchni dekoracyjnej na zaplamienie,

p) sprawdzenie odporności powierzchni dekoracyjnej na żar papierosa,

r) sprawdzenie odporności powierzchni dekoracyjnej na uderzenie kulką.

## 3. KONTROLA JAKOŚCI

### 3.1. Skład i liczność partii

a) Przy kontroli rozjemczej w skład partii powinny wchodzić płyty tego samego asortymentu, wyprodukowane w tym samym zakładzie, objęte jednym dokumentem przewozowym.

b) Przy kontroli okresowej w skład partii powinny wchodzić płyty tego samego asortymentu wyprodukowane w tym samym zakładzie w czasie określonym przez zainteresowane strony.

c) Przy kontroli wewnętrznej w skład partii powinny wchodzić płyty jednej grubości nominalnej, jednego asortymentu wyprodukowane w ciągu jednej zmiany.

3.2. Sposób pobierania płyt i próbek laboratoryjnych. Płyty do badań należy pobrać wg PN/N-03010. Próbkę laboratoryjną należy wycinać z płyt wg PN-81/D-04232.

3.3. Przepisy kontroli rozjemczej i okresowej. Kontrole rozjemcze i okresowe obejmują badania wg rozdz. 2 poz. a) ÷ r).

Do badań właściwych wymienionych w poz. a) ÷ d) należy stosować jednostopniowe plany badania wg tabl. 1.

Warunki przejścia na kontrolę ulgową lub obostrzoną - wg PN-79/N-03021. Badanie właściwości wymienionych w poz. e) ÷ r) - zgodnie z tabl. 2.

Zakres przeprowadzonych badań może być ograniczony do właściwości płyt wskazanych przez odbiorcę.

<sup>1)</sup> BN-78/7124-05.00 p. 5, 1; 5, 2; 5, 4; 6.

Zgłoszona przez Instytut Krajowych Włókien Naturalnych  
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 16 czerwca 1983 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1984 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1983 poz. 21)

Tablica 1

| Liczność partii<br><br>N | Kontrola             |                      |                         |                      |                      |                         |                      |                      |                         |
|--------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
|                          | normalna             |                      |                         | obostrzona           |                      |                         | ulgowa               |                      |                         |
|                          | liczność próbek<br>n | liczba kwalifikująca | liczba dyskwalifikująca | liczność próbek<br>n | liczba kwalifikująca | liczba dyskwalifikująca | liczność próbek<br>n | liczba kwalifikująca | liczba dyskwalifikująca |
| sztuk                    |                      |                      |                         |                      |                      |                         |                      |                      |                         |
| do 90                    | 13                   | 2                    | 3                       | 13                   | 1                    | 2                       | 5                    | 1                    | 3                       |
| 91 ÷ 150                 | 20                   | 3                    | 4                       | 20                   | 2                    | 3                       | 8                    | 1                    | 4                       |
| 151 ÷ 280                | 32                   | 5                    | 6                       | 32                   | 3                    | 4                       | 13                   | 2                    | 5                       |
| 281 ÷ 500                | 50                   | 7                    | 8                       | 50                   | 5                    | 6                       | 20                   | 3                    | 6                       |
| 501 ÷ 1200               | 80                   | 10                   | 11                      | 80                   | 8                    | 9                       | 32                   | 5                    | 8                       |
| 1201 ÷ 3200              | 125                  | 14                   | 15                      | 125                  | 12                   | 13                      | 50                   | 7                    | 10                      |

Tablica 2

| Liczność partii<br>N | Liczność próbek<br>n | Właściwości<br>wg 2, 2 poz.    | Liczba próbek<br>laboratoryjnych                                            | Liczba kwalifikująca <sup>1)</sup> |
|----------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| sztuk                |                      |                                |                                                                             |                                    |
| do 280               | 2                    | e)<br>f) ÷ k)<br>l)<br>m) ÷ r) | 6<br>po 16 (dla każdej właściwości)<br>8<br>po 2 (dla każdej właściwości)   | 1<br>2<br>1<br>0                   |
| 281 ÷ 500            | 3                    | e)<br>f) ÷ k)<br>l)<br>m) ÷ r) | 9<br>po 24 (dla każdej właściwości)<br>12<br>po 3 (dla każdej właściwości)  | 1<br>4<br>2<br>0                   |
| 501 i powyżej        | 5                    | e)<br>f) ÷ k)<br>l)<br>m) ÷ r) | 15<br>po 40 (dla każdej właściwości)<br>20<br>po 5 (dla każdej właściwości) | 2<br>6<br>3<br>1                   |

1) Maksymalna liczba próbek laboratoryjnych, które nie spełniają wymagań.

1) Maksymalna liczba próbek laboratoryjnych, które nie spełniają wymagań.

3.4. Przepisy kontroli wewnętrznej. Kontrolę wewnętrzną należy wykonać wg następującego schematu:

- badania wg 2a) - sprawdzenie każdej płyty,
- badania wg 2b) ÷ d) - sprawdzenie jednej płyty z partii,
- badania wg 2e) ÷ l) - sprawdzenie próbek laboratoryjnych wyciętych z jednej płyty pobranej z partii.

W zależności od rodzaju badania należy pobrać:

- przy badaniach wg 2e) - 3 próbki,
- przy badaniach wg 2f) ÷ k) - po 8 próbek dla każdej właściwości,
- przy badaniach wg 2l) - 4 próbki.

Przy badaniach wg 2e) ÷ l) podstawą oceny płyty jest średnia arytmetyczna wyników uzyskanych z badania próbek laboratoryjnych wyciętych z jednej płyty.

#### 4. OCENA WYNIKÓW BADAŃ

4.1. Ocena wyników badań kontroli rozjemczej i okresowej. Partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba płyt niedobrych jest mniejsza od liczby dyskwalifikującej podanej w tabl. 1 oraz liczba próbek laboratoryjnych niezgodnych z wymaganiami jest mniejsza lub równa liczbie kwalifikującej podanej w tabl. 2.

4.2. Ocena wyników badań kontroli wewnętrznej. Partię płyt należy uznać za zgodną z wymaganiami, jeżeli każda z płyt sprawdzona wg rozdz. 2 poz. a) ÷ l) jest zgodna z wymaganiami zawartymi w BN-83/7124-05, 11, 12, 13.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Krajowych Włókien Naturalnych, Poznań.

2. Normy związane

PN-81/D-04232 Płyty pilśniowe oraz prasowane wiórowe.

Ogólne wytyczne pobierania i przygotowania próbek

PN/N-03010 Statystyczna kontrola jakości, Losowy wybór sztuk do próbek

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości, Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej, Plany badania

BN-83/7124-05, 00 Płyty paździerzowe uszlachetnione, Postanowienia ogólne

BN-83/7124-05, 11 Płyty paździerzowe uszlachetnione, Płyty oklejone Unilamem AF, Wymagania

BN-83/7124-05, 12 Płyty paździerzowe uszlachetnione,

Płyty oklejone sztuczną okleiną Elastofol Fw, Wymagania

BN-83/7124-05, 13 Płyty paździerzowe uszlachetnione,

Płyty oklejone sztuczną okleiną Tetefol, Wymagania

3. Wykaz arkuszy szczegółowych podano w arkuszu 00.

4. Autorzy projektu normy - doc. dr Józef Waśko, mgr Janina Dymkowska - Instytut Krajowych Włókien Naturalnych, Poznań; mgr Bogdan Janiec - Zakłady Przemysłu Lniarskiego LENWIT, Witaszyce.

|                      |                                                          |                       |
|----------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| MATERIAŁY<br>PŁYTOWE | NORMA BRANŻOWA                                           | BN-83<br>7124-05.14   |
|                      | Płyty paździerzowe uszlachetnione<br><b>Metody badań</b> | Zamiast <sup>1)</sup> |
|                      |                                                          | Grupa katalogowa 0924 |

## 1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są badania dotyczące wyglądu zewnętrznego, wymiarów i kształtu płyt paździerzowych uszlachetnionych oraz metody badań własności fizyczno-mechanicznych.

1.2. Określenia - wg BN-83/7124-05. 00.

## 2. BADANIA

2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego polega na oględzinach obu płaszczyzn i boków płyty oraz stwierdzeniu zgodności z wymaganiami wg BN-83/7124-05. 11, BN-83/7124-05. 12, BN-83/7124-05. 13.

Przed przystąpieniem do badania, powierzchnię płyty należy oczyścić z zanieczyszczeń. Ocenę wad występujących na powierzchni płyty należy przeprowadzić wzrokowo, w świetle rozproszonym i natężeniu  $700 \pm 1000$  lx. Długość rys należy mierzyć z dokładnością do 1 mm. Za wielkość wady (rysy, wgnioty, zanieczyszczenia mechaniczne, plamy żywiczne, odpryski) należy przyjąć powierzchnię czworoboku opisanego wokół wady.

### 2.2. Sprawdzenie wymiarów

2.2.1. Grubość. Pomiar grubości należy wykonywać w odległości nie mniejszej niż 25 mm od krawędzi płyty, grubościomierzem z płaskimi stopkami z dociskiem ręcznym, o dokładności wskazań 0,1 mm. Pomiary grubości należy przeprowadzić: w każdym narożniku, w połowie szerokości płyty (dwa pomiary) oraz w  $\frac{1}{3}$  długości płyty (cztery pomiary). Podstawą do oceny jest każdy pojedynczy wynik pomiaru grubości.

2.2.2. Długość. Pomiar długości należy wykonać w od-

ległości 100 mm od dłuższej krawędzi płyty z dokładnością do 1 mm, przy czym przymiar liniowy powinien być ułożony równolegle do krawędzi płyty. Pomiar powtórzyć. Podstawą do oceny jest każdy pojedynczy wynik pomiaru długości.

2.2.3. Szerokość. Pomiar szerokości należy wykonać w odległości 100 mm od krótszej krawędzi płyty z dokładnością do 1 mm, przy czym przymiar liniowy powinien być ułożony równolegle do krawędzi płyty. Pomiar powtórzyć. Podstawą do oceny jest każdy pojedynczy wynik pomiaru szerokości.

### 2.3. Sprawdzenie kształtu

2.3.1. Odchylenie krawędzi boku płyty od kąta prostego. Sprawdzenie odchylenia krawędzi boku płyty od kąta prostego należy wykonać przymiarem (szablonem) z podziałką milimetrową, w kształcie trójkąta prostokątnego o długości jednego z ramion co najmniej 500 mm. Odchylenie należy mierzyć w odległości 1 mm od narożnika płyty z dokładnością do 0,5 mm.

2.3.2. Odchylenie boku płyty od linii prostej. Sprawdzenie należy wykonać umieszczając naciągniętą strunę stalową tak, aby dotykała dwóch sąsiednich narożników płyty. Pomiary maksymalnej odchyłki dla każdej krawędzi od linii prostej łączącej narożniki należy wykonać trzykrotnie za pomocą przyrządu pomiarowego (czujnik, suwmiarka z głębokościomierzem, szczelinomierz) z dokładnością do 0,2 mm. Maksymalną odchyłkę dla każdej krawędzi określa się znakiem (+), gdy krawędź jest wypukła i znakiem (-), gdy krawędź jest wklęsła. Podstawą do oceny jest najwyższa wartość bezwzględna z trzech wykonanych pomiarów.

2.3.3. Sprawdzenie wchrowatości - wg PN-59/D-04202.

2.4. Sprawdzenie wilgotności - wg PN-81/D-04247.

<sup>1)</sup> BN-78/7124-05. 00 p. 5. 3.

Zgłoszona przez Instytut Krajowych Włókien Naturalnych  
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Chemicznego i Lekkiego dnia 16 czerwca 1983 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1984 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1983 poz. 21)

2.5. Sprawdzenie gęstości - wg PN-81/D-04248.

2.6. Sprawdzenie spęcznienia na grubość - wg PN-75/D-04235.

2.7. Sprawdzenie nasiąkliwości - wg PN-76/D-04234.

2.8. Sprawdzenie wytrzymałości na zginanie statyczne - wg PN-80/D-04233.

2.9. Sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie w kierunku prostym do płaszczyzn płyty - wg PN-80/D-04237.

2.10. Sprawdzenie zdolności utrzymywania wkrętów - wg PN-79/D-04204.

2.11. Sprawdzenie odporności powierzchni dekoracyjnej na ścieranie, gorące dno garnka, zaplamienie, żar papierosa oraz odporność na uderzenie kulką - wg BN-75/6391-05. Wymienione badania dotyczą tylko płyt oklejonych Unilamem AF oraz Elastofolem Fw.

2.12. Sprawdzenie przyczepności płyty dekoracyjnej Unilam AF do podłoża

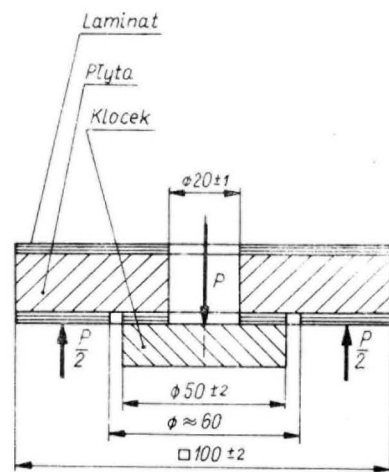
2.12.1 Zasada metody polega na pomiarze siły potrzebnej do oderwania drewnianego klocka przyklejonego do pierścienia powstałego przez nacięcie Unilamu AF na powierzchni próbki.

2.12.2. Przyrządy i materiały

- Kłosek z drewna bukowego o średnicy 50 mm ( $\pm 2$  mm).
- Maszyna probiercza wyposażona w podporę o kształcie pierścienia o wysokości od 5 do 6 cm i średnicy 70 mm oraz w napórę w kształcie cylindra o średnicy 19 mm ( $\pm 1$  mm).
- Klej fenolowy AC.

2.12.3. Sposób pobierania i wielkość próbki. Próbki do badań laboratoryjnych, w ilości zgodnej z BN-83/7124-05.04, pobrać z jednego pasa obejmującego całą szerokość płyty, wyciętego w odległości co najmniej 250 mm od krawędzi, zgodnie z PN-81/D-04232. Badanie przeprowadzić na próbkach o wymiarach boków 100x100 mm i grubości równej grubości płyty.

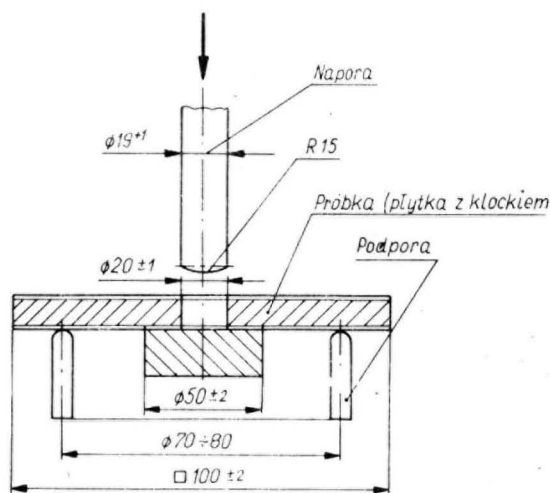
2.12.4. Wykonanie badania. Na środku próbki przygotowanej do badania wywiercić otwór o średnicy 20 mm. Następnie na powierzchni laminatu naciąć pierścień o średnicy 50 mm, opisany na uprzednio wykonanym otworze. Głębokość nacięcia powinna być taka, aby ukazywała surową płytę. Do powstałego na powierzchni płyty pierścienia, przykleić klejem fenolowym AC klocek z drewna bukowego. Kształt i wymiary próbki oraz schemat działania sił - wg rys. 1.



BN-83/7124-05.14-1

Rys. 1

Tak przygotowaną próbkę umieścić w maszynie probierczej na podporze wg rys. 2.



BN-83/7124-05.14-2

Rys. 2

Zmierzyć wielkość siły potrzebnej do oderwania krążka. Przyczepność laminatu do podłoża ( $R_p$ ) obliczyć z dokładnością do 0,01 MPa wg wzoru

$$R_p = \frac{P}{a}$$

w którym:

- $P$  - siła potrzebna do oderwania krążka, N,  
 $a$  - powierzchnia pierścienia, mm<sup>2</sup>.

2.13. Sprawdzenie przyczepności sztucznych oklein typu Tetefol i Elastofol Fw do podłoża - wg BN-75/7369-03.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Krajowych Włókien Naturalnych, Poznań.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-78/7124-05, 00 p. 5.3.  
Uaktualniono normy, wg których wykonuje się badania poszczególnych cech płyt.

3. Normy związane

PN-59/D-04202 Fizyczne i mechaniczne właściwości tworzyw drzewnych. Oznaczenie wchrowatości płyt drzewnych

PN-79/D-04204 Płyty wiórowe i paździerzowe. Oznaczenie zdolności utrzymywania wkręta

PN-81/D-04232 Płyty pilśniowe oraz prasowane wiórowe. Ogólne wytyczne pobierania i przygotowania próbek

PN-80/D-04233 Płyty pilśniowe oraz płyty wiórowe i paździerzowe prasowane. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie statyczne i modułu sprężystości przy zginaniu

PN-76/D-04234 Płyty pilśniowe oraz płyty wiórowe i paździerzowe prasowane. Oznaczenie nasiąkliwości

PN-75/D-04235 Płyty pilśniowe oraz płyty wiórowe i paździerzowe prasowane. Oznaczenie spęczenia

PN-80/D-04237 Płyty pilśniowe oraz płyty wiórowe i paździerzowe prasowane. Oznaczenie wytrzymałości na rozciąganie w kierunku prostopadłym do płaszczyzn płyty

PN-81/D-04247 Płyty pilśniowe oraz prasowane wiórowe. Oznaczenie gęstości

PN-81/D-04248 Płyty pilśniowe oraz prasowane wiórowe. Oznaczenie wilgotności

BN-75/6391-05 Płyty dekoracyjne Unilam

BN-75/7369-03 Okleina sztuczna Tetefol

BN-83/7124-05, 00 Płyty paździerzowe uszlachetnione. Postanowienia ogólne

BN-83/7124-05, 04 Płyty paździerzowe uszlachetnione. Kontrola jakości

BN-83/7124-05, 11 Płyty paździerzowe uszlachetnione. Płyty oklejone Unilamem AF. Wymagania

BN-83/7124-05, 12 Płyty paździerzowe uszlachetnione. Płyty oklejone sztuczną okleiną Elastofol Fw. Wymagania

BN-83/7124-05, 13 Płyty paździerzowe uszlachetnione. Płyty oklejone sztuczną okleiną Tetefol. Wymagania

4. Autorzy projektu normy - doc. dr Józef Waśko, mgr Janina Dymkowska - Instytut Krajowych Włókien Naturalnych, Poznań; mgr Bogdan Janiec - Zakłady Przemysłu Lniarskiego LENWIT, Witaszyce.